

Cultivares x sistemas de condução em figueira (*Ficus carica* L.)

Mariana Regato¹, Idália Costa¹, José Regato¹

¹Instituto Politécnico de Beja - Escola Superior Agrária de Beja, Rua Pedro Soares – Campus - 7800-295-Beja, mare@esab.ipbeja.pt

Resumo

O estudo foi realizado no Centro Hortofrutícola da Escola Superior Agrária de Beja, no Alentejo. Os resultados foram obtidos num ensaio de cultivares x sistemas de condução em figueira. As cultivares estudadas foram a 'CN 250' ('Petrelli'), a 'Lampa Preta' e a 'Dauphine', nos sistemas de condução em eixo central revestido e em vaso.

O pomar está instalado no compasso de 5 x 2,5 m, com rega de gota-a-gota.

O delineamento experimental foi em blocos casualizados com três repetições de cinco árvores por repetição.

Determinou-se a produção comercializável, a percentagem de sólidos solúveis totais e o peso médio do fruto relativamente aos figos lampos.

Os resultados obtidos (referentes a 5 anos) foram os seguintes: as cultivares (cvs.) diferiram estatisticamente, relativamente à produtividade comercializável, verificando-se que a 'CN 250' foi a mais produtiva (8315 kg ha⁻¹), seguida da 'Lampa Preta' (7656 kg ha⁻¹), apresentando a 'Dauphine', o valor mais baixo (6804 kg ha⁻¹). Manifestaram diferenças estatisticamente significativas relativamente ao teor de sólidos solúveis totais, a 'Dauphine' apresentou o valor de 21,55%, a 'CN 250' 20,99 % e a 'Lampa Preta' 20,11 %. No que respeita ao peso unitário do fruto, não se verificaram diferenças significativas entre as cvs. 'CN 250' (103,6 g) e 'Dauphine' (102,9 g), que diferiram da cv. 'Lampa Preta' (78,05 g).

O sistema de condução em eixo central revestido apresentou uma produtividade comercializável média superior (7894,3 kg ha⁻¹) à do sistema de condução em vaso (7288,9 kg ha⁻¹).

Palavras-chave: figos lampos, produtividade, sistema de condução em eixo central revestido e em vaso, peso do fruto, sólidos solúveis totais.

Abstract

The study was carried out at the Horticultural Center of the Beja Agrarian Higher School in Alentejo. The results were obtained in a trial of cultivars x fig pruning systems. The cultivars studied were 'CN 250' ('Petrelli'), 'Lampa Preta' and 'Dauphine', in the central axis pruning system and vessel pruning system.

The orchard is installed in the measure of 5 x 2.5 m, with drop-by-drop irrigation.

The experimental design was in randomized blocks with three replicates of five trees per replicate.

The marketable production, the percentage of total soluble solids and the average weight of the fruit relative to the figs were determined.

The results obtained (referring to 5 years) were as follows: the cultivars (cvs.) differed statistically from the marketable yield, showing that 'CN 250' was the most productive (8315 kg ha⁻¹), followed by 'Lampa Preta' (7656 kg ha⁻¹). The 'Dauphine' obtained the lowest value (6804 kg ha⁻¹). They showed statistically significant differences regarding the total soluble solids content, the 'Dauphine' presented the value

of 21.55%, 'CN 250' 20.99% and 'Lampa Preta' 20.11%. Regarding the unit weight of the fruit, there were no significant differences between the cvs. 'CN 250' (103.6 g) and 'Dauphine' (102.9 g), which differed from cv. 'Lampa Preta' (78.05 g).

The central axis pruning system presented higher marketable production (7894.3 kg ha⁻¹) than that of the vessel pruning system (7288.9 ha⁻¹).

Keywords: figs, productivity, central axis pruning system and vessel pruning system, fruit weight, total soluble solids.

Introdução

A figueira (*Ficus carica* L.) é uma planta originária da Ásia Ocidental, donde se expandiu, através da Síria, a toda à região mediterrânica (Agustí, 2004), onde durante muito tempo foi cultivada em sequeiro.

Em Portugal conjuntamente, com a alfarrobeira e a amendoeira, constituía a base do pomar tradicional de sequeiro algarvio. No Alentejo, principalmente na região de Moura, encontrava-se em consociação com a oliveira. Em cultura extreme como, por exemplo, na zona de Torres Novas ou Mirandela, ocupava vastas áreas dedicadas à produção de figo para secar e para destilar.

A rusticidade e a fácil propagação que a figueira apresenta permitem uma boa adaptação aos sistemas agrícolas mais extensivos, com pouca intensificação cultural, sendo, desde sempre, considerada uma cultura pouco exigente em cuidados culturais. Quando consideramos a figueira como uma cultura regada, a situação altera-se pois todos os erros que sejam cometidos se traduzem em reduções dos níveis de produtividade.

Considerando as necessidades climáticas da figueira nomeadamente os graus-dia acumulados e as exigências em horas de frio invernal, considera-se que ela tem uma boa adaptabilidade a todo o território do Alentejo.

A cultura da figueira é muito pouco exigente em solos. No entanto, a obtenção de frutos de qualidade é favorecida em solos com boas características, ou seja, profundos, férteis, ricos em cálcio, com textura franca e bem drenados, pois é uma árvore muito sensível à asfixia radicular (Dominguez, 1990).

Material e métodos

O ensaio de cultivares x sistemas de condução em figueira está instalado no Centro Hortofrutícola da Escola Superior Agrária, do Instituto Politécnico de Beja.

Foi instalado em 2003, num compasso de 5 x 2,5 m, em blocos casualizados com três repetições de 5 árvores, usando-se as cultivares (cvs.) 'CN 250' ('Petrelli'), 'Lampa Preta' e 'Dauphine' conduzidas em dois sistemas de condução, o vaso e o eixo central revestido.

O sistema de rega utilizado foi o de gota-a-gota com 2 gotejadores (8 litros por hora) por árvore. A rega foi realizada consoante as leituras efetuadas nos tensiómetros instalados no pomar.

O controlo de infestantes foi feito com um destroçador na entrelinha e aplicação de um herbicida na linha.

Procedeu-se à fertilização de acordo com as análises de terra e as análises foliares, efetuando-se uma aplicação fracionada dos adubos através da água da rega, desde março a setembro.

A poda de frutificação foi efetuada anualmente durante o repouso vegetativo, no período de outono-inverno. Realizou-se também a poda em verde em finais de maio.

Apresenta-se o estudo relativamente aos figos lampos, referente a cinco anos (2007 a 2011). Determinou-se a produção comercializável, a percentagem de sólidos solúveis totais e o peso médio do fruto.

Resultados e Discussão

A cultivar e ao ano apresentaram diferenças altamente significativas ($p \leq 0,001$) relativamente à produção comercializável, ao grau Brix e ao peso médio do fruto.

O sistema de condução teve um efeito altamente significativo ($p \leq 0,001$) sobre a produção comercializável, significativo ($p \leq 0,01$) sobre o grau Brix e não significativo sobre o peso do fruto.

De acordo com o quadro 1, a produção comercializável média foi mais elevada nos anos de 2010 e 2011, quando as plantas tinham 7 e 8 anos de idade, relativamente aos anos anteriores, verificando-se o valor mais baixo no ano de 2008, quando as árvores tinham 5 anos de idade. De acordo com estes resultados, pode-se concluir que a figueira ao 4º e 5º ano após a plantação ainda não atingiu todo o seu potencial produtivo, apresentando produtividades relativamente baixas.

Consultando o quadro 5 da interação ano x cultivar, verifica-se que a tendência crescente da produtividade com o avanço da idade das árvores ocorre para todas as cultivares, com exceção da 'Dauphine', que apresenta uma produtividade crescente até 2010, mas sofre uma quebra em 2011.

Também se verificou um aumento do peso médio do fruto com o avanço da idade das árvores, apresentando os valores mais altos aos 7 e 8 anos de idade.

Relativamente ao conteúdo médio de sólidos solúveis totais, não se verificou a mesma tendência, observando-se os valores mais elevados no ano de 2008 e de 2011, o que nos leva a deduzir que este parâmetro não estará relacionado com a idade das árvores.

As cultivares apresentaram diferentes produtividades médias, relativamente aos figos lampos, apresentando a 'CN 250' ('Petrelli'), o valor mais alto (8315 kg ha^{-1}), seguida da 'Lampa Preta' (7656 kg ha^{-1}), apresentando a 'Dauphine', o valor mais baixo (6804 kg ha^{-1}). No entanto, a 'Dauphine' obteve o maior teor de sólidos solúveis totais (21,55 %). Os valores relativos aos sólidos solúveis totais das cvs, 'Dauphine' e 'Lampa Preta' foram superiores aos observados por Sousa et al. (2002) na zona de Alcobaça. Esta situação pode dever-se às condições climáticas do Alentejo, que permitem uma maior capacidade fotossintética e consequentemente uma maior acumulação de hidratos de carbono.

Os frutos mais pesados foram os das cvs. 'Dauphine' e 'CN 250' ('Petrelli'), que apresentaram diferenças estatisticamente significativas relativamente à cv. 'Lampa Preta' (quadro 2). O número de frutos para perfazer um quilograma foi de 9,6 para a cv. 'CN 250' ('Petrelli'), 9,7 para a cv. 'Dauphine' e de 12,8 para a cv. 'Lampa Preta'. Este parâmetro é da máxima importância porque quanto maior for o número de frutos necessário para perfazer um quilograma, maior será o custo da colheita, da embalagem e do transporte (Sousa et al., 2002).

Os valores do peso dos frutos das cvs. 'Dauphine' e 'Lampa Preta' foram superiores aos verificados por Sousa et al. (2002) na zona de Alcobaça. A cv. 'Dauphine' apresentou um peso médio do fruto de 102,9 g, o que está de acordo com Vidaud (1997), que refere valores de 100 a 120 g para os figos lampos desta cultivar.

Verificou-se através do quadro 3, que o sistema de condução em eixo permitiu uma produtividade média mais alta relativamente ao sistema de condução em vaso, o que pode dever-se ao fato do compasso de 5 x 2,5 m ser mais adequado para o sistema de condução em eixo, permitindo uma maior entrada de luminosidade no pomar. O

sistema de condução em vaso, num compasso mais apertado, pode conduzir a algum ensombramento, em virtude da copa das árvores ocuparem um maior volume.

Considerando a interação cultivar x sistema de condução (quadro 4), verifica-se que a cultivar ‘Lampa Preta’ apresentou uma produtividade mais alta no sistema de condução em vaso, o que permite concluir que este sistema será mais adequado para a referida cultivar.

A maturação da cv. ‘Lampa Preta’ ocorre na primeira quinzena de junho (Sousa, 2010) e a das cvs. ‘CN 250’ (‘Petrelli’) e ‘Dauphine’ na segunda quinzena de junho (Sousa, 2010).

Conclusões

As conclusões que se podem tirar deste estudo são as seguintes:

Ao 4º e 5º ano após a plantação, a figueira ainda não atingiu todo o seu potencial produtivo, verificando-se que a produtividade aumentou até ao 7º e 8º ano após a plantação.

A cultivar mais produtiva das três estudadas foi a ‘CN 250’ (‘Petrelli’) (8315 kg ha⁻¹), a que apresentou o maior teor de sólidos solúveis totais (21,55 %) foi a ‘Dauphine’ e os frutos mais pesados foram obtidos pelas cvs. ‘CN 250’ (‘Petrelli’) (103,6 g) e ‘Dauphine’ (102,9 g).

Foi com o sistema de condução em eixo que se obteve a produtividade média mais elevada.

Referências

- Agustí, M. 2004. *Fruticultura*. Ediciones Mundi-Prensa. Madrid.
- Dominguez, A. F. 1990. *La higuera*. Ediciones Mundi-Prensa. Madrid.
- Sousa, R. M.; Rodrigues, A. C.; Dias Pablo, F. 2002. Avaliação de Variedades de Figueira para a Produção de Figs Lampos. *Revista Vida Rural*. Agosto. Lisboa.
- Sousa, R. M. 2010. Cultivares de figo, técnicas de condução e potenciais para o Brasil. 2º *Simpósio Brasileiro sobre a Cultura da Figueira. Desenvolvimento Tecnológico e qualidade*. Campinas.
- Vidaud, J. 1997. *Le Figuier*. Centre Technique Interprofessionnel des Fruits et Légumes (Ctifl). Paris.

Quadros

Quadro 1 - Efeito do ano sobre a produção comercializável (kg ha⁻¹), conteúdo de sólidos solúveis totais (%) e peso médio do fruto (g).

Ano	Produção comercializável (kg ha ⁻¹)	Sólidos solúveis totais (%)	Peso médio do fruto (g)
2011	11650 a	22,26 a	114,40 a
2010	11840 a	19,52 c	104,30 b
2009	8306 b	20,77 b	90,68 d
2008	2438 d	22,49 a	67,22 e
2007	3723 c	19,38 c	97,72 c

Nota: valores seguidos da mesma letra não variam entre si de forma significativa.

Quadro 2 - Efeito da cultivar sobre a produção comercializável (kg ha⁻¹), conteúdo de sólidos solúveis totais (%) e peso médio do fruto (g).

Cultivar	Produção comercializável (kg ha⁻¹)	Sólidos solúveis totais (%)	Peso médio do fruto (g)
‘CN 250’ (‘Petrelli’)	8315 a	20,99 b	103,60 a
‘Lampa Preta’	7656 b	20,11 c	78,05 b
‘Dauphine’	6804 c	21,55 a	102,90 a

Nota: valores seguidos da mesma letra não variam entre si de forma significativa.

Quadro 3 - Efeito do sistema de condução sobre a produção comercializável (kg ha⁻¹), conteúdo de sólidos solúveis totais (%) e peso médio do fruto (g).

Sistema de condução	Produção comercializável (kg ha⁻¹)	Sólidos solúveis totais (%)	Peso médio do fruto (g)
Eixo	7894 a	20,60 b	94,49 a
Vaso	7289 b	21,20 a	95,23a

Nota: valores seguidos da mesma letra não variam entre si de forma significativa.

Quadro 4 - Efeito médio da interação cultivar x sistema de condução sobre a produção comercializável (kg ha⁻¹)

Cultivar	Eixo	Vaso
‘CN 250’ (‘Petrelli’)	8800 a	7830 b
‘Dauphine’	7652 bc	5956 d
‘Lampa Preta’	7231 c	8081 b

Nota: valores seguidos da mesma letra não variam entre si de forma significativa.

Quadro 5 - Efeito médio da interação ano x cultivar sobre a produção comercializável (kg ha⁻¹)

Ano	‘CN 250’	‘Dauphine’	‘Lampa Preta’
2007	5485 g	3307 h	2376 i
2008	5683 g	918,9 j	712,5 j
2009	8171 f	9188 e	7557 f
2010	10570 d	12720 b	12230 bc
2011	11670 c	7883 f	15410 a

Nota: valores seguidos da mesma letra não variam entre si de forma significativa.